

Application serial No. 10/711,801

LTD.

Examiner: ZARROLI, MICHAEL C

Art Unit: 2839

Applicant: CABLENET CO.,

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

CERTIFICATE OF MAILING

In re application of:

Application No.: 10/711,801

Filed: October 6, 2004

For: Coaxial Cable Connector

Applicant: Kun-Hung Liu

Examiner: ZARROLI, MICHAEL C

Art Unit 2839

) I hereby certify that this correspondence is
) being mailed to the United States Patent and
) Trademark Office addressed to
) COMMISSIONER FOR PATENTS, P.O. Box
) 1450, Alexandria, VA 22313-1450, on April
) 20, 2005.

) *Kun-Hung Liu*
) Signature

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT
UNDER 35 U.S.C. 119(a) AND 365(b)

Sir:

I am herewith submitting a Certified Copy of Taiwan Patent Application No.
093200319, under 35 U.S.C. 119(a) and 365(b) in connection with the above-identified
application. Thank you.

Respectfully submitted

LIU KUN HUNG

Date: 04/14/2005

Kun-Hung Liu

President

CABLENET CO., LTD.

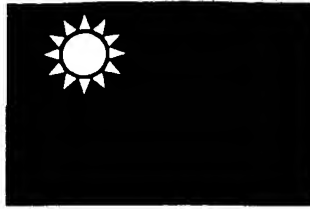
P.O.BOX 108-00408,

Taipei 106, Taiwan

Tel: +886-2-8771-8948

Fax: +886-2-8771 9757

E-mail: foreign@yc-patent.com



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder

申請日：西元 2004 年 01 月 08 日
Application Date

申請案號：093200319
Application No.

申請人：艾帝雅實業有限公司
Applicant(s)

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2004 年 6 月 25 日
Issue Date

發文字號：09320570550
Serial No.

| | |
|-------|-------|
| 申請日期： | IPC分類 |
| 申請案號： | |

(以上各欄由本局填註)

新型專利說明書

| | | |
|--------------------|-----------------------|---|
| 一、 新型名稱 | 中 文 | 訊號接頭結構改良 |
| | 英 文 | |
| 二、 創作人 (共1人) | 姓 名 (中文) | 1. 劉坤宏 |
| | 姓 名 (英文) | 1. LIU, KUN-HUNG |
| | 國 籍 (中英文) | 1. 中華民國 TW |
| | 住居所 (中 文) | 1. 台北縣淡水鎮民生路117巷32弄2號 |
| | 住居所 (英 文) | 1. No. 2, Alley 32, Lane 117, Min-Sheng Road., Tan-Shui Town, Taipei Hsien. |
| 三、 申請人 (共1人) | 名稱或 姓 名 (中文) | 1. 艾帝雅實業有限公司 |
| | 名稱或 姓 名 (英文) | 1. CABLENET CO., LTD. |
| | 國 籍 (中英文) | 1. 中華民國 TW |
| | 住居所 (營業所) (中 文) | 1. 台北縣五股鄉中興路一段82號1樓 (本地址與前向貴局申請者相同) |
| | 住居所 (營業所) (英 文) | 1. 1F, No. 82, Sec. 1, Chung-Shing Road., Wu-Ku Hsiang, Taipei Hsien. |
| | 代表人 (中文) | 1. 劉坤宏 |
| | 代表人 (英文) | 1. LIU, KUN-HUNG |



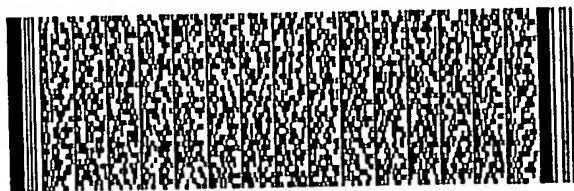
四、中文創作摘要 (創作名稱：訊號接頭結構改良)

本創作係有關一種訊號接頭結構改良，該訊號接頭係由螺帽接頭、迫緊套管、固定套筒及套接管件所組成，該迫緊套管穿入螺帽接頭中，並使套接部、套管及複數卡齒延伸出螺帽接頭後方，再將固定套筒套置於迫緊套管之套接部上，而套接管件為套置於固定套筒上，另一側則抵靠於螺帽接頭之靠合部，並於套接管件一側外緣設有環槽可供螺帽接頭之凸環卡置定位，俾使訊號線穿入時其內壁可卡制於迫緊套管之複數卡齒上，且訊號線之外緣則可卡抵於套接管件之套合孔，如此使訊號接頭與訊號線形成穩固的結合定位。

五、(一)、本案代表圖為：第一圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：訊號接頭結構改良)

1、訊號接頭

2、螺帽接頭

2 1、內螺紋

2 2、靠合部

2 3、凸環

2 4、壓花

3、迫緊套管

3 1、抵靠部

3 2、套接部

3 3、套管

3 3 1、卡齒

3 4、卡持孔

4、固定套筒

英文創作摘要 (創作名稱：)



四、中文創作摘要 (創作名稱：訊號接頭結構改良)

4 1 、容置孔

4 2 、凸階

5 、套接管件

5 1 、環槽

5 2 、套合孔

英文創作摘要 (創作名稱：)



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第一百零五條準用
第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第一百零五條準用第二十五條之一第一項優先權：

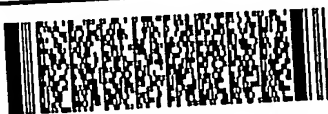
申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第九十八條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：



五、創作說明 (1)

【新 型 所 屬 之 技 術 領 域】

本創作為提供一種訊號接頭結構改良，尤指訊號接頭之螺帽接頭之螺帽接頭、迫緊套管、固定套筒及套接管件無需輔以任何之手工工具而可輕易組裝，以達到穩固的結合組裝之功效。

【先 前 技 術】

按，時下一般訊號傳送接頭，其係以一接頭本體固接一圓柱形之薄管，以容置訊號線於其內，再藉由一壓接用手工具直接施加壓力於薄管外徑處，以呈現出一變形，來將訊號線夾持固定於其內，於壓接變形後僅可達到將訊號線咬合於其中，且因圓柱形薄管皆具有一縱向接合縫，所以極易於夾持固定時，使此細縫裂開，故當訊號線受外力拉扯或搖動時，便造成內部之導體接觸不良或訊號線脫落的現象，銜接訊號線極不穩定，而為改善此種訊號傳送接頭的缺失，便有業者開發出以套接迫緊方式，將訊號線結合於訊號傳送接頭，如公告第三四七一六〇號『同軸電纜用末端接頭』新型專利案，其特徵在於：「一外套筒，其環繞在套管本體上，並得以自由旋轉，並和套筒本體之延伸部份形成同心環繞關係，於兩者間形成環狀空心，另，於後端延伸部份之外壁面係為一平滑狀；及一套合元件，係套設於外套筒之後端延伸部份，於軸向設有一錐狀孔。」該新型專利係以外套筒環繞在套管本體上，再一套合元件套設於外套筒之後端延伸部份，利用套合元件軸向設置的錐狀孔，於推壓套合元件時便擠壓外套筒，達到壓縮



五、創作說明 (2)

迫緊的目的。然，其利用套合元件之錐狀孔迫壓外套筒後端延伸部份，迫使該延伸部份變形壓縮訊號線，達到訊號線與接頭銜接的目的，其具有許多缺失，諸如：

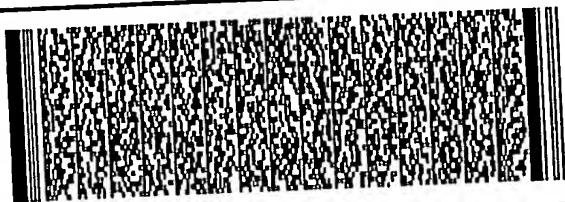
- 1、套合元件與外套管利用錐狀孔迫壓固定，若訊號線在裝置過程略有彎折、拉扯，很容易使套合元件因搖動而鬆脫，遂退出外套管，結合狀態不佳。
- 2、套合元件為套接於外套筒，其外徑必須大於外套管，也會大於訊號傳送接頭，造成對接頭的阻擋，當接頭欲銜接於插座時，因套合元件的阻擋而令接頭不易銜接於插座上。

所以要改善上述習用之缺失，即為此行業者亟欲改善之癥結所在，同時亦存在有諸多可待改善的空間。

【新型內容】

故，創作人有鑑於上述缺失，乃搜集相關資料，經由多方評估及考量，並以從事於此行業累積之多年經驗，經由不斷試作及修改，始設計出此種可由雙手輕易將螺帽接頭、迫緊套管、固定套筒及套接管件組裝結合，並使訊號線可穩固的卡置於迫緊套管及套接管件上而形成穩固的結合之訊號接頭的新型專利者。

本創作之主要目的乃在於，該迫緊套管係穿入螺帽接頭中，並使迫緊套管之套接部、套管及複數卡齒延伸出螺帽接頭後方，再將固定套筒套置於迫緊套管之套接部上，而套接管件為套置於固定套筒上而一側則抵靠於螺帽接頭之靠合部，並於套接管件一側外緣設有環槽可供螺帽接頭



五、創作說明 (3)

之凸環卡置定位，俾使訊號線穿入時其內壁可卡制於迫緊套管之複數卡齒上，且訊號線之外緣則可卡抵於套接管件之套合孔，如此使訊號接頭與訊號線形成穩固的結合定位

本創作之次要目的，在於螺帽接頭表緣設有壓花，使訊號接頭欲銜接於插座時，藉表緣之壓花而可更易於旋緊固定於插座上。

【實施方式】

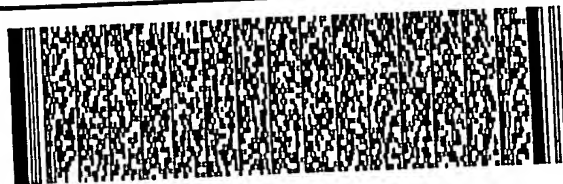
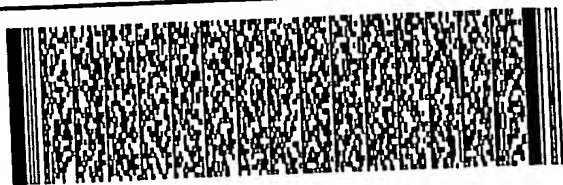
為達成上述目的及功效，本創作所採用之技術手段及其構造，茲繪圖就本創作之較佳實施例詳加說明其特徵與功能如下，俾利完全瞭解。

請參閱第一、二、三、四圖所示，係為本創作之立體分解圖、側視剖面分解圖、立體外觀圖、側視剖面組合圖，由各圖中可以清楚的看出本創作之訊號接頭 1 為由螺帽接頭 2、迫緊套管 3、固定套筒 4 及套接管件 5 所組成，其中：

該螺帽接頭 2 內部設有內螺紋 2 1，並於內螺紋 2 1 的另一端設有靠合部 2 2 及凸環 2 3，且螺帽接頭 2 之表緣設有壓花 2 4。

該迫緊套管 3 為穿設於螺帽接頭 2 中，其一端設有抵靠部 3 1，而於抵靠部 3 1 另一端延設有套接部 3 2，且套接部 3 2 後端設有套管 3 3，並於套管 3 3 末端設有複數卡齒 3 3 1，而該迫緊套管 3 中為設有貫穿的卡持孔 3 4。

該固定套筒 4 內部具有容置孔 4 1，且容置孔 4 1 的

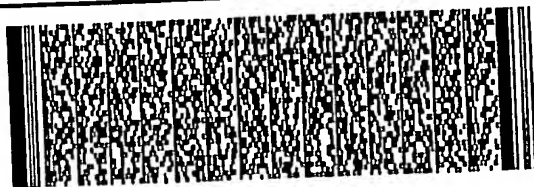
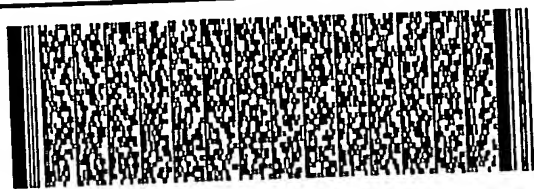


五、創作說明 (4)

一端設有凸階 4 2，而可藉該凸階 4 2 套置於迫緊套管 3 之套接部 3 2 上形成定位。

該套接管件 5 為套置於固定套筒 4 上而一側則抵靠於螺帽接頭 2 之靠合部 2 2，且於套接管件 5 一側外緣設有環槽 5 1 可供螺帽接頭 2 之凸環 2 3 卡置定位，並於套接管件 5 遠離環槽 5 1 之另側內部設有較小徑之套合孔 5 2 藉由上述的結構，將迫緊套管 3 穿設於螺帽接頭 2 中，並使套接部 3 2、套管 3 3 及複數卡齒 3 3 1 延伸出螺帽接頭 2 後方，續將固定套筒 4 套設於迫緊套管 3 上，令固定套筒 4 之凸階 4 2 抵靠於迫緊套管 3 之套接部 3 2 表緣而定位，最後將套接管件 5 套置於固定套筒 4 上，而一側則抵靠於螺帽接頭 2 之靠合部 2 2，且於套接管件 5 一側外緣設有環槽 5 1 可供螺帽接頭 2 之凸環 2 3 卡置定位，如此即可輕易的將訊號接頭 1 組裝完成而無需任何手工具，並且該螺帽接頭 2 可藉凸環 2 3 而於套接管件 5 之環槽 5 1 上自由轉動。

請參閱第五、六圖所示，係為本創作訊號接頭與插座結合前之剖面圖、訊號接頭與插座結合後之剖面圖，由圖中可以清楚的看出，該訊號線 6 之導線 6 1、絕緣層 6 2、金屬線層 6 3 均外露於絕緣保護層 6 4 外，而可將訊號線 6 由訊號接頭 1 之固定套筒 4 內套合孔 5 2 穿入，並使絕緣層 6 2 迫緊於迫緊套管 3 內，且訊號線 6 之導線 6 1 前端可外露於螺帽接頭 2 之外，而該訊號線 6 的金屬線層 6 3 及絕緣保護層 6 4 則包覆於迫緊套管 3 外，並且金屬



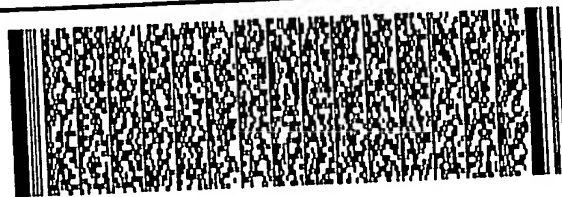
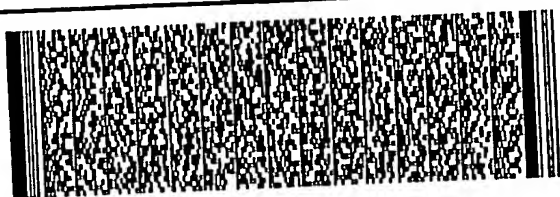
五、創作說明 (5)

線層 6 3 可卡制於迫緊套管 3 之複數卡齒 3 3 1 上；當訊號接頭 1 連接於插座 7 時，藉螺帽接頭 2 旋入於插座 7 上，使迫緊套管 3 受插座 7 擠壓而產生位移，並因位移使得包覆於迫緊套管 3 外緣之金屬線層 6 3 受擠壓則卡置於套接管件 5 之套合孔 5 2，即可將訊號線 6 緊緊夾固在套接管件 5 中，達到緊固夾持不易鬆動、脫落的功效。

再者，由於本創作之螺帽接頭 2 之外徑係大於套接管件 5，且螺帽接頭 2 於表緣設有壓花 2 4，故使螺帽接頭 2 於銜接於插座 7 時將更易於螺鎖固定，而不會有習用套合元件阻擋於接頭令接頭不易樞接於插座上之缺失。

上述詳細說明為針對本創作一種較佳之可行實施例說明而已，惟，該實施例並非用以侷限本創作之申請專利範圍，凡其它未脫離本創作所揭示之技藝精神下所完成之均等變化與修飾變更，均應包含於本創作所涵蓋之專利範圍中。

綜上所述，本創作之訊號接結構改良於使用時，為確實能達到其功效及目的，故本創作誠為一實用性優異之創作，為符合新型專利之申請要件，爰依法提出申請，盼審委早日賜准本案，以保障創作人之辛苦創作，倘若鈞局審委有任何稽疑，請不吝來函指正，創作人定當竭力配合，實感德便。



【圖式簡單說明】

- 第一圖 係為本創作之立體分解圖。
第二圖 係為本創作之側視剖面分解圖。
第三圖 係為本創作之立體外觀圖。
第四圖 係為本創作之側視剖面組合圖。
第五圖 係為本創作訊號接頭與插座結合前之剖面圖。
第六圖 係為本創作訊號接頭與插座結合後之剖面圖。

【元件符號說明】

1、訊號接頭

2、螺帽接頭

2 1、內螺紋

2 2、靠合部

2 3、凸環

2 4、壓花

3、迫緊套管

3 1、抵靠部

3 2、套接部

3 3、套管

3 3 1、卡齒

3 4、卡持孔

4、固定套筒

4 1、容置孔

4 2、凸階

5、套接管件



圖式簡單說明

5 1 、 環 槽

5 2 、 套 合 孔

6 、 訊 號 線

6 1 、 導 線

6 2 、 絕 緣 層

6 3 、 金 屬 線 層

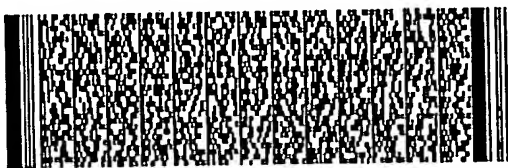
6 4 、 絕 緣 保 護 層

7 、 插 座



六、申請專利範圍

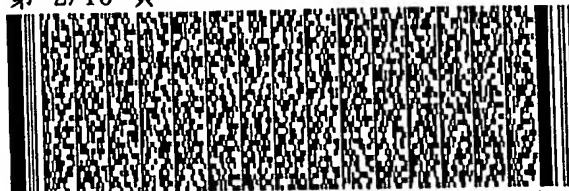
- 1、一種訊號接頭結構改良，該訊號接頭為由螺帽接頭、迫緊套管、固定套筒及套接管件所組成，其中：
該螺帽接頭內部設有內螺紋，並於內螺紋的另一端設有靠合部及凸環；
該迫緊套管為穿設於螺帽接頭中，其一端設有抵靠部，而於抵靠部另一端延設有套接部，且套接部後端設有套管，並於套管末端設有複數卡齒，而該迫緊套管中為設有貫穿的卡持孔；
該固定套筒內部具有容置孔，且容置孔的一端設有凸階，而可藉該凸階套置於迫緊套管之套接部上形成定位；
該套接管件為套置於固定套筒上而一側則抵靠於螺帽接頭之靠合部，且於套接管件一側外緣設有環槽可供螺帽接頭之凸環卡置定位，並於套接管件遠離環槽之另一側內部設有較小徑之套合孔，俾使訊號線穿入時訊號線之內壁可卡制於迫緊套管之複數卡齒上，且訊號線之外緣則可卡抵於套接管件之套合孔而形成穩固的定位。
- 2、如申請專利範圍第1項所述之訊號接頭結構改良，其中該螺帽接頭之表緣設有壓花。



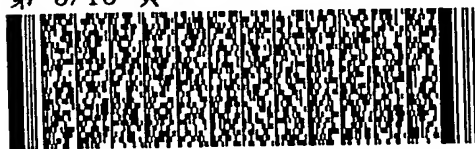
第 1/13 頁



第 2/13 頁



第 3/13 頁



第 4/13 頁



第 5/13 頁



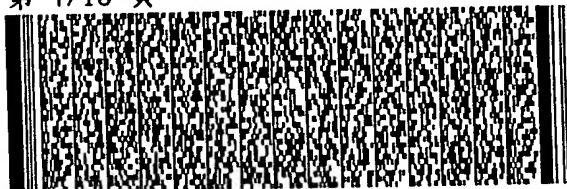
第 6/13 頁



第 6/13 頁



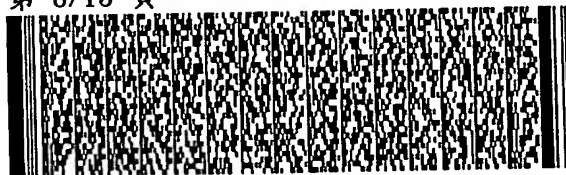
第 7/13 頁



第 7/13 頁



第 8/13 頁



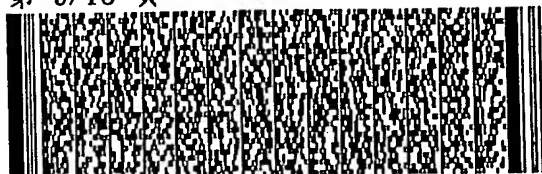
第 8/13 頁



第 9/13 頁



第 9/13 頁



第 10/13 頁



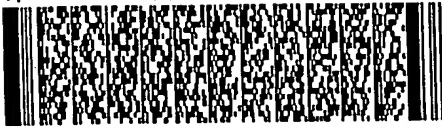
第 10/13 頁



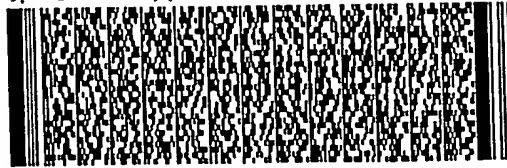
第 11/13 頁



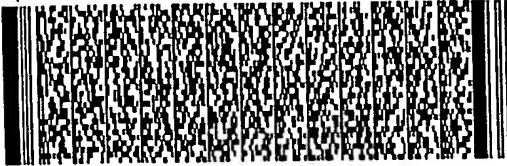
第 12/13 頁

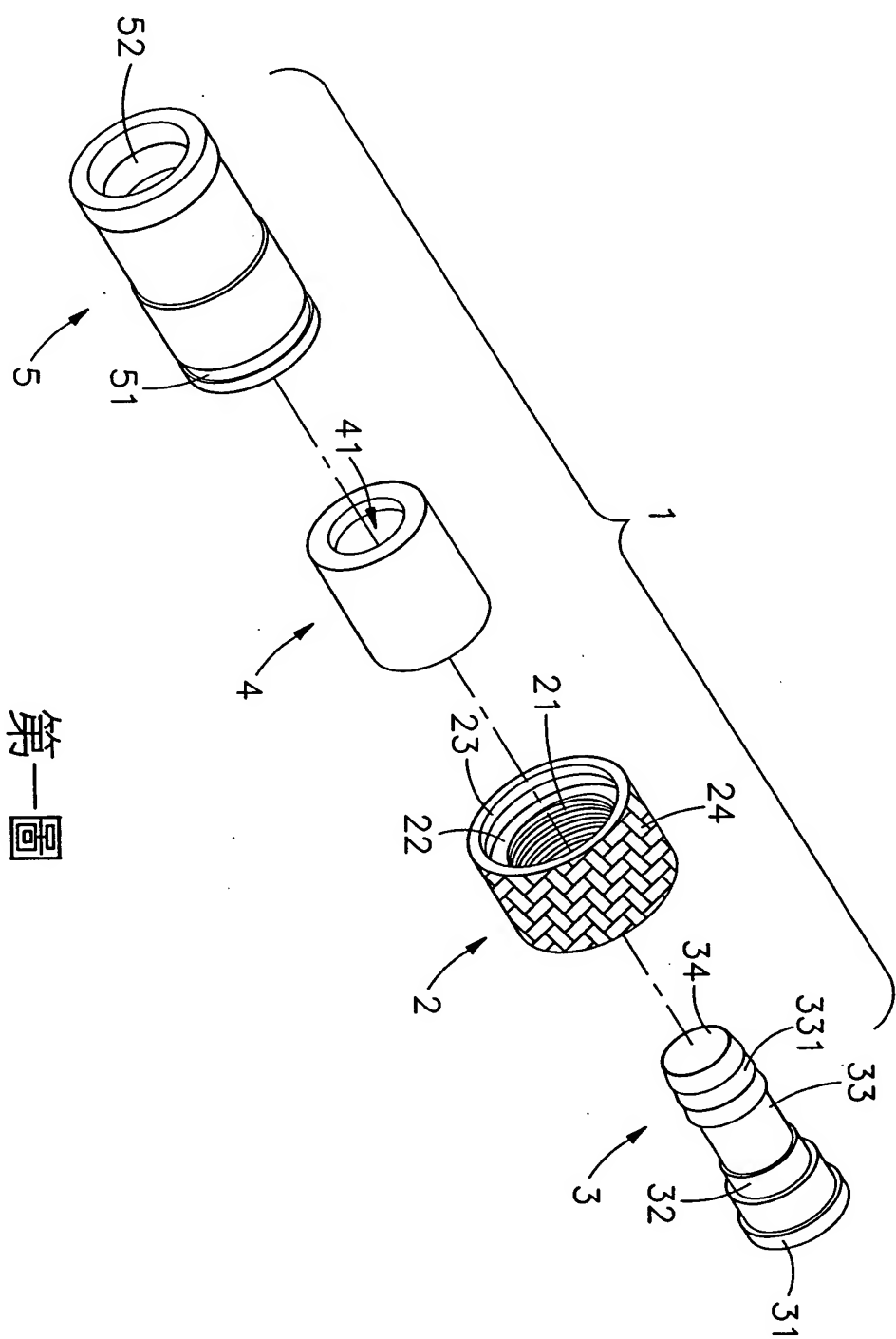


第 13/13 頁

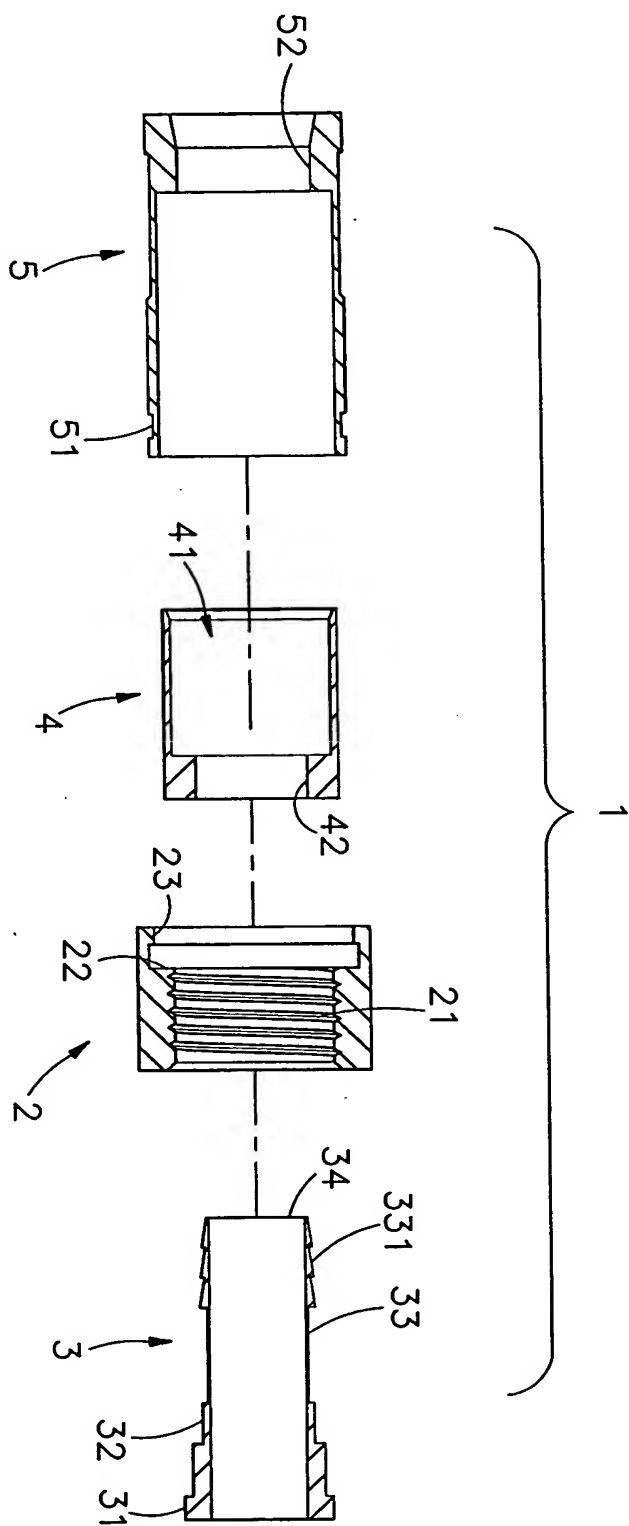


第 13/13 頁

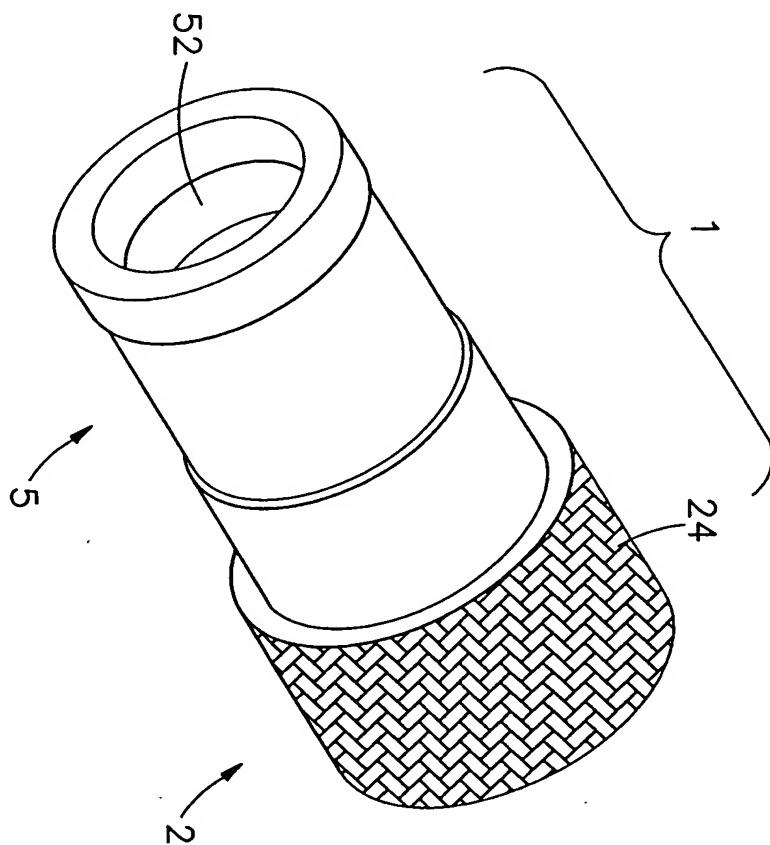




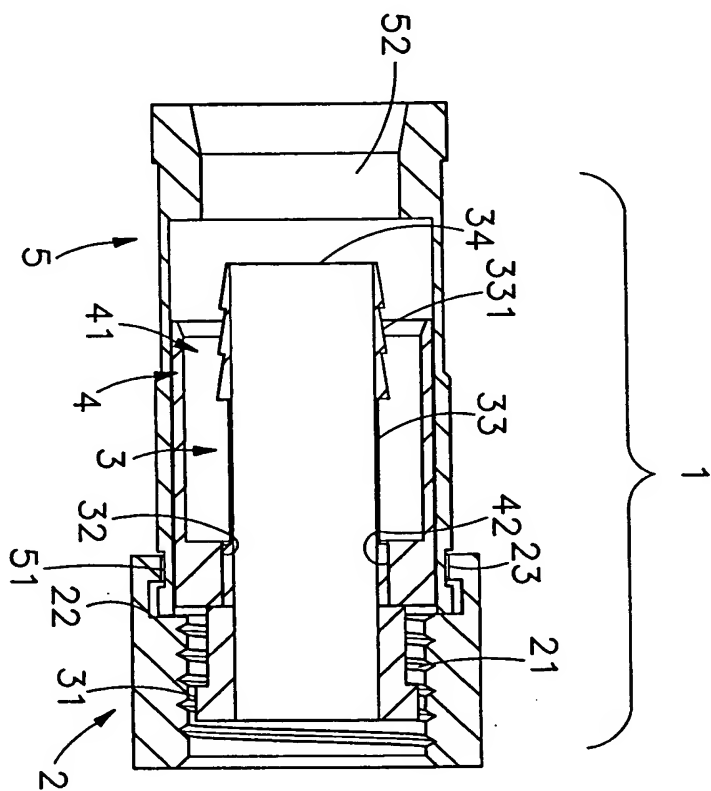
第一圖



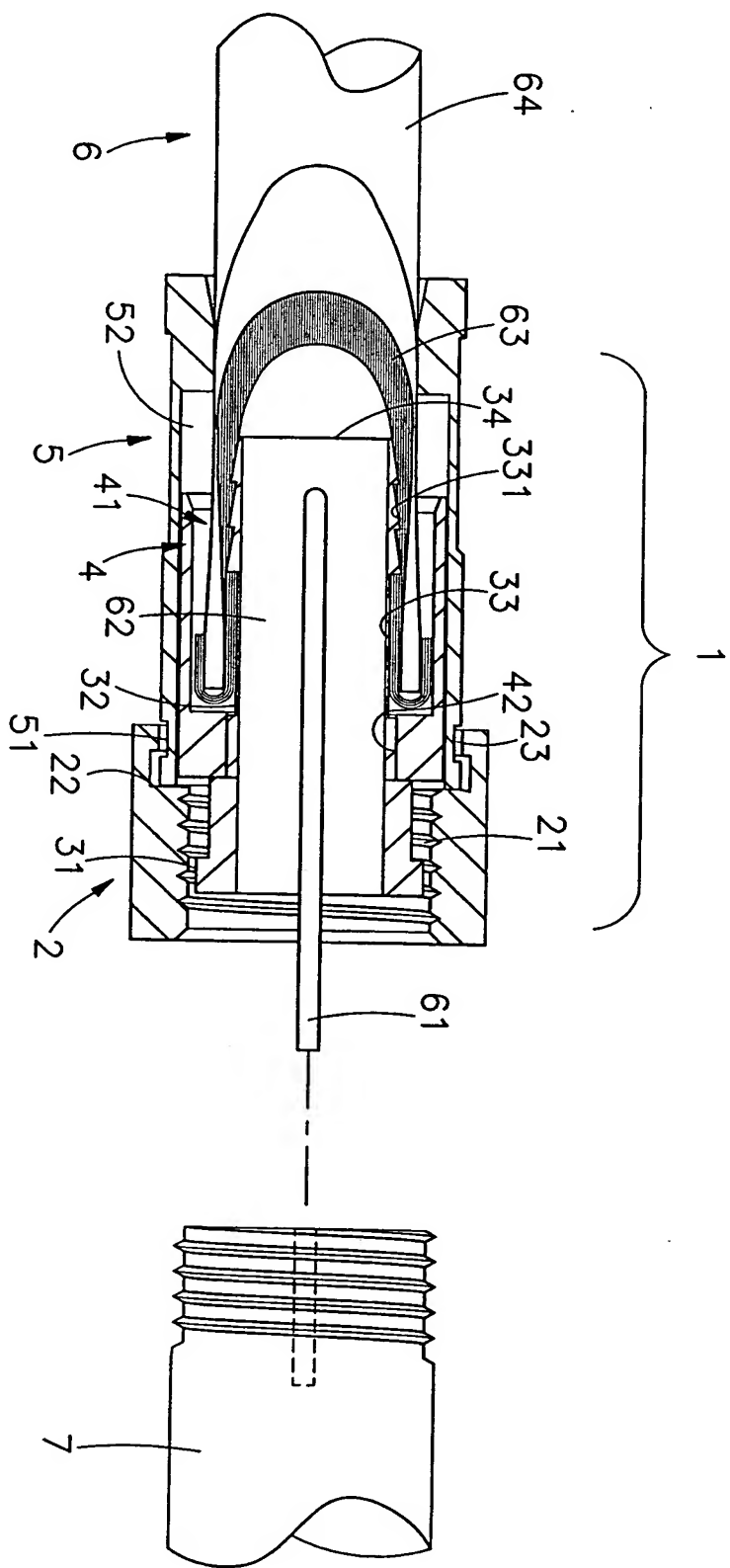
第二圖



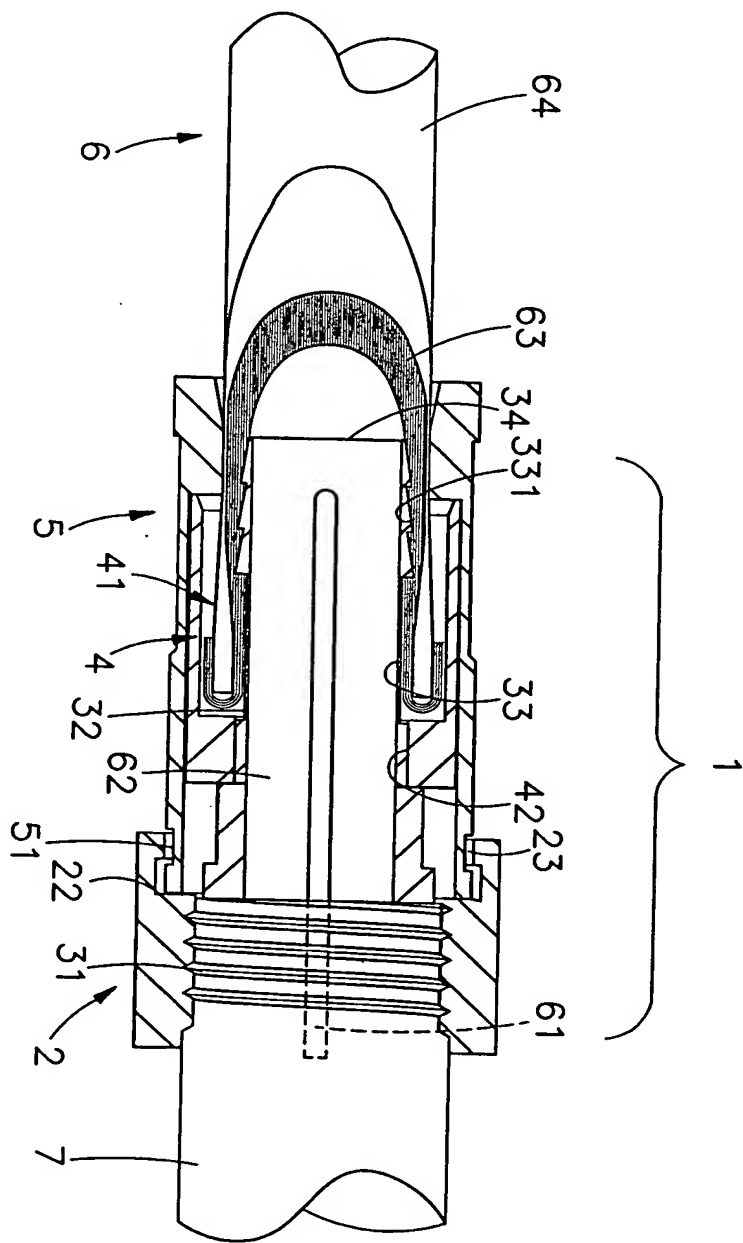
第三圖



第四圖



第五圖



第六圖